



Première Année. N° 1. 15 Janvier 1906.

LE BAMBOU

SON ÉTUDE,

Sa Culture, son Emploi.

BULLETIN PÉRIODIQUE

Vade-Mecum et Intermédiaire de tous les Amis des Bambous.

Adresser toutes les communications au fondateur,
Jean Houzeau de Lehaie, Ermitage,
Mons, Belgique.

Ce Numéro : UN FRANC.

Typo-Litho A. Libert, Croix-Place, Mons.

SOMMAIRE

N.-B. — La note sur les deux Phyllostachys mitis, ajoutée au dernier moment nous force à remettre au prochain numéro la publication de nos premières fiches de bibliographie.

AVANT-PROPOS

Si vous êtes assez heureux pour être favorisé de relations avec les maîtres de la science, profitez de leur expérience et sollicitez leurs avis : vous éviterez de longues pertes de temps, et vous apprendrez à rendre votre travail utile aux autres et profitable à vous-même.

Guide du Botaniste, par E. GERMAIN, de St-Pierre.

Avant de créer la publication que nous présentons au lecteur, nous nous sommes demandé s'il ne vaudrait pas mieux prier l'un des organes autorisés du monde horticole de publier sous une rubrique spéciale, les notes qui vont suivre. Mais nous avons craint, d'une part, que cet organe n'atteignit pas les personnes de nationalités diverses s'occupant des Bambous, d'autre part, que la place, forcément restreinte, faite à une seule sous-famille, ne noyât, en quelque sorte, nos articles au milieu des autres rubriques.

Nous avons donc résolu de créer un bulletin périodique — mensuel probablement — consacré uniquement à l'étude des Bambusacées, à tous les points de vue : scientifique, horticole et commercial et aux questions qui s'y rattachent.

Notre but est de faciliter aux botanistes et aux amateurs de Bambous, la communication de leurs études et de leurs desiderata, l'échange de leurs observations.

Nous avons également pour but de faire mieux connaître et apprécier les mérites horticoles, les emplois industriels de ces plantes et, en renseignant sur le mode de culture, sur les sources où l'on peut se les procurer, de vulgariser autant que possible leur emploi dans les parcs et les jardins.

Chaque numéro comprendra :

1° Une partie technique ;

2° Une partie pratique.

La partie technique, pour laquelle nous pouvons compter sur le concours de savants distingués qui depuis longtemps se sont fait un nom dans la botanique générale, comportera la description d'espèces nouvelles ou peu connues, accompagnée de planches, la discussion de la nomenclature et de la synonymie et la bibliographie. Ces études formeront un ensemble qui sera le *Vade-Mecum* indispensable à tout amateur voulant étudier sérieusement les Bambusacées. Nous y comprendrons l'analyse où le résumé des articles qui paraîtront dans d'autres périodiques, dans les Annales des Jardins botaniques ou des Sociétés savantes.

En résumé, la classification des Bambous est encore flottante sous bien des rapports, et le but principal de la partie technique est de contribuer à la compléter.

La bibliographie, complément nécessaire de toute recherche sérieuse, aura aussi toute notre attention : non seulement nous donnerons une liste aussi complète que possible et tenue au courant, de tous les ouvrages s'occupant des Bambous à un titre quelconque, mais nous engageons aussi nos lecteurs à insérer dans notre « Boite aux Lettres » leurs demandes d'ouvrages sur la matière. Notre bibliographie sera subdivisée en ouvrages généraux et en articles de périodiques, afin de faciliter les recherches. Nous espérons que nos lecteurs voudront bien nous communiquer les fiches de bibliographie qui sont en leur possession.

La partie pratique renfermera les conseils de culture que nos essais commencés en 1883 nous permettent de donner. Ils s'étendront aux observations sur le développement d'une soixantaine d'espèces et variétés. Nous les passerons successivement en revue, notant les particularités auxquelles chacune se reconnait ; précisant la culture, les mérites, l'emploi rationnel en arboriculture, la résistance aux intempéries de ces diverses espèces.

Nous offrirons la plus large hospitalité aux discussions que nos abonnés et nos correspondants voudront soutenir dans nos colonnes, leur laissant l'entière responsabilité des thèses qu'ils exposeront.

Notre « boite aux lettres » permettra à tous de poser des questions et d'y répondre, de faire des offres et des demandes de plantes à échanger et des demandes de plantes à acheter. En un mot nous ferons tous nos efforts pour devenir *l'Intermédiaire de tous les amis des Bambous.*

Nous publierons des articles non seulement en français, mais aussi en latin, anglais, allemand, italien et esperanto ; nous réservant d'y joindre, le cas échéant une traduction ou un résumé.

Nous reproduirons aussi, dans la mesure du possible, les clichés en photogravure ou au trait dont les auteurs voudront illustrer leurs articles. Enfin nous nous ferons un plaisir de mettre nos lecteurs en rapport direct les uns avec les autres en publiant la liste de nos abonnés et de nos correspondants.

Nous avons tenu à ce que tout le premier numéro fut de notre plume ; non pas tant pour préciser la ligne de conduite que nous désirons adopter, que pour affronter seul la responsabilité d'un début, et ne pas engager celle des correspondants qui nous ont offert spontanément leur collaboration immédiate. Nous nous plaisons ici à les remercier de cet appui moral et de ce précieux concours que nous comptons utiliser dès le second numéro.

J. Houzeau de Lehaie,
Ermitage, Mons, Janvier 1906.

PREAMBLE

Before creating the present periodical, we concidered carefuly if it would not be better to ask from one of the influential horticultural papers, to insert our notices under a special title. But we feared, en one side, that the paper should not reach the persons of different nations whom concern Bamboo ; on the other side, that the necessarily little room granted to this one underfamily should nearly drown our notices among other articles.

So we resolved to issue a periodical bulletin — probably monthly — totaly kept to the study of Bamboo on every way : scientific, horticultural and commercial and to the general questions thereto belonging.

VORWORT

Bevor wir die dem Leser vorliegende Publikation in Leben rufen, haben wir uns gefragt ob es nicht besser sei eine der auf Gartenbaù bezüglich bestehenden Zeitüngen zú bitten die folgenden Bemerkungen unter spezial Rubrik herauszugeben. Aber, wir haben gefürchtet das dieses Organ einer Seits, die mit Bambus beschäftigte Personen verschiedener Nationalitäten nicht erreiche ; ander Seits, das der gezwungener Weise beschränkter Raum fur eine einzige Unter-Familie, unsere Artikel einiger Masze in Mitte anderer Rubriken aus dem Gesicht bringe.

Wir haben also beschlossen ein periodisches Organ — gewisz monätlich — allein dem Studium der Bambusfamilie in allen Ansichten : wissenschäftlich, auf Gartenbau bezüglich, und kaufmännisch und den daran hängenden Fragen gewidmet, herauszugeben.

Our aim is the facility for botanists and lovers of Bamboo of communicating their studies and desiderata, and exchanging their observa tions.

We claim likewise as design to let better know the horticultural value of these plants and,giving informations on the process of culture and on the places from where they kan be obtained, to spread as much as possible their use in parks and gardens.

Each number shall contain :

1th a technical part,

2d a practical part.

The technical part, for wohm we can rely on the cooperation of distinghuished botanists wohm names are know from a long time, shall comprise the description of new or little known species, with plates, or cuts, the critical examination of the nomenclature and synonymy and the bibliography.

These studies shall compose an ensemble wich will become a vade mecum necessary to all lovers of Bambusaceae who whish to make serious study. We will include an analysis or summary of all the notices wich appear will in another periodicals or in the publications of botanical gardens or scientific societies.

Briefly, the classification of Bamboo is still on many points somewhat wavering and the principal design of the technical part is to cooperate to its perfection.

Unzer Zweck ist den Botanikern und den Bambusliebhabern die Mittheilung ihrer Studien, den Wechsel ihrer Wahrnehmungen, ihrer Lücke zu erleichtern.

Wir haben auch zum Ziel die Gartenbauwerthe, die industriell Verwendungen besser kennen und schätzen zu lassen und mit dem Aufschluss auf Anbaumodus, auf Verschaffursprung, in so fern wie möglich ihr Benutzen in den Parken und in den Gärten zu verbreiten.

Jede Nummer wird :

1° einen technischen Theil,

2° einen praktischen Theil enthalten.

Der technische Theil, für welchen wir auf die Mitwirkùng berühmter Gelehrten die seit lang sich in der allgemeinen Botanik bekannt gemacht haben, zählen können wird die Beschreibung neuer oder wenig bekannter, mit Bildplatten begleitete Gattungen, die Untersuchung der richtigen Benennungen und der Sinnverwandtschaft und das Verzeichniss der erschienen Büchergestatten. Diese Studien werden einen Zusammenhang welcher der unentbehrliche Vade-Mecum für jeden Liebhaber der, ernsthaft die Bambus familie studiert, sein wird, bilden.

Wir werden darin die Kritik oder die kurze Uebersicht der Artikel welche in anderen zeitschriften, in den Annalen der botanischen gärten oder der gelehrten Gesellschaften erchienen, mit einbegreifen.

Kurz, die Klasseneintheilung der Bambus ist noch unschlüssig in mehrerer Weise und der Hauptzweck des technischen Theiles ist um sie zu vollenden beizutragen.

We will attend with much care to the bibliography : it shall contain not only a list as complete as possible and up to the day of all the works relating to Bamboo in any way; but we ask from our readers to insert in our « letter box » their demands of books. Our bibliography shall be divided in general works and notices of periodicals in order to facilitate inquiries.

We hope that our correspondents will be so good as to communicate the tittles of the books on this matter within their knolege.

The practical part shall contain such advices of culture our essais, began since 1883, entitle us to give; they will include observations on the growth of nearly sixthy species of varieties.

We will successively review these plants noting the peculiarities distinguishing each of them. We will fix the culture, the value, the rational arboricultural use, the endurance to the inclemency of the weather of each of them.

We will offer in our pages the largest hospitality to the discussions our subscribers and correspondents could wish to hold out, leaving to them the whole responsability of their propositions.

Das erschienener Bücher Verzeichniss, nöthiger Anhang jeder ernstlichen Untersuchung, wird auch all unsere aufmerksamkeit erhalten: wir werden nicht nur eine möglichst vollständige und immer laufende Liste aller sich auf irgend eine Weise der Bambus beschäftigende Werke angeben, aber wir werden auch unsere Leser, um Ihre Anfragen von hinsichtlichen Bücher in unseren Briefkasten einzulegen veranlassen.

Unser erschienener Bücher Verzeichniss wird zum zweck das Aufsuchen zu erleichtern, in allgemeine Bücher und in zeitliche Arbeiten eingetheilt werden. Wir hoffen unsere Leser wollen wohl uns die in Ihrem Besitz seiende Notiztähle überreichen.

Der praktische Theil wird die Kulturrathschläge welche unsere in 1883 begonnene Versuche uns zu geben erlauben, enthalten. Sie werden sich auf die Wahrnehmung über die Entwicklung einiger sechzig Arten und Abarten ausdehnen. Wir werden sie allmählich in Betracht nehmen ; die Eigenheiten vermittelst welchen jede sich erkennen läszt anzeigen. Die zucht, die Werthe, den rationellen Baumzuchts gebrauch, die Wiederstandsfähigkeit wider die Rauheit des Wetters dieser verschiedenen Arten näher bezeichnen.

Wir bieten die gröst Gastfreundschaft über die Wortwechsel welche unsere Abonnenten und unsere Korrespondenten in unseren Kolumnen ertragen wollen an, obschon wir ihnen doch die ganze Verantwortlichkeit der Thesen welche Sie ausstellen werden, überlassen.

Our letter box will allow everyone to ask questions and to send responds, to offer or to sollicit plants in exchange or to points outs plants they desire to buy. In short we will endeavour to become the *mediator of all the loevers of Bamboo.*

We will print notices not only in french, but in latin, english, german, italian and esperanto, with the faculty of joigning, as the case may be a translation or a summary.

We shall too, as well as possible, insert the photographs or cuts by wich the authors would illustrate their notices At last we will with great pleasure encourage the direct relations between our readers by the publication of the roll of our subscribers and correspondents.

We wanted that the first number should be entirly of our one penn; not so much to definite the way we wish to adopt, but to sustain alone the responsability of the begining and to free from all responsability the correspondents who spontaneously offered their instant collaboration. We are plaesed in thanking them for their intellectual support and for that valuable collaboration wich we hope to make useful from the second number.

Unser « Briefkasten » wird allen erlauben Fragen zustellen und darauf zu antworten, Anfragen und Anbieten von Pflanzenwechselüng zu machen sowie Anfragen um Ankauf von Pflanzen.

Wir werden in einem Worte all nöthiges thun um den Vermittler zwischen allen Freunden der Bambus zu werden.

Wir werden nicht nur französische Studien ausgeben sondren auch lateinische, englische, deutsche, italienische und in « esperanto ». Wir werden so weit wie möglich eine Uebersetzung oder einen Kurzen Auszug hinzufügen.

Wir werden auch sofern möglich die Klischés in Photogravure oder in kräftigen Umrissen mit welchen die Verfasser ihre schriften illustriren wollen abdruken. Endlich werden wir uns ein Vergnügen machen unsere Leser die einen mit den anderen in direkten Umgang zu bringen indem wir die Liste unserer Abonnenten und unserer Korrespondenten veröffentlichen.

Wir haben darauf gehalten dass die ganze erste Nummer aus unserer Feder sei; nicht soviel um unser Verfahren welches wir anzunehmen wünschen, näher zu bezeichnen als um allein, der Verantwortlischkeit einen Anfanges zu trotzen und dieselbe der Korrespondenten welche uns freiwillig ihre unmittelbare Mitwirkung angeboten haben, nicht zu verpfänden. Wir lassen uns gefällen sie hier wegen ihrer moralischen Stütze und wegen ihrer werthen Mitbewerkung welche wir bei der zweiten Nummer zu benutzen glauben, zu bedanken.

UN BAMBOU PEU CONNU

Phyllostachys pubescens Mazel.

Pour qui n'a pas vécu sous les tropiques, il est difficile de s'imaginer la majesté des forêts de Bambous. L'Europe en compte peu et le parc de Prafrance est peut-être le seul où la fougue de végétation, l'ampleur des masses ont été assez respectées pour donner l'impression de ces admirables plantes dans tout leur développement.

Quatre hectares de Bambous s'étendent en allées profondes, en bois aux contours capricieux, aux ombrages mystérieux, en colonnades régulières, en dômes de feuillage bruissant quand passe la brise.

L'un des massifs les plus impressionnants, composé de l'espèce que nous allons décrire, est d'un puissant effet décoratif. Qu'on se figure des centaines de tiges : ici serrées les unes aux autres, fuyant vers le ciel comme des fusées, là espacées régulièrement ; plus loin par deux, par trois, en petits groupes comme des promeneurs. Toutes sont sveltes et élancées, robustes pourtant ; leurs cimes, à la ramure dorée, au feuillage vert-gai, s'étageant comme les parasols multiples de l'Inde, se balancent doucement au gré du vent. Des glycines, des chèvre-feuille, des clématites les escaladent, passent de cime en cime, retombant en guirlandes de fleurs. Gigantesques plumes d'autruches, ces chaumes dépassant parfois vingt mètres de hauteur, rivalisent avec les plus superbes productions des forêts tropicales. Ils ne craignent pourtant pas les intempéries de nos climats. L'hiver dernier, Prafrance a connu les frimas ordinairement réservés aux pays du Nord. Durant trois jours, du 1er au 3 janvier 1905 le vent a fait rage, puis une neige abondante est tombée, le thermomètre centigrade est descendu à — 14° ; il a fallu bien vite se-

couer tous ces grands chaumes dont les têtes ployées sous le fardeau menaçaient de se briser ; mais quand la tour-



mente fut passée, quand le soleil eut fondu cette neige,

on put constater avec joie que pas une feuille n'était gelée, que la plante, admirable de résistance au froid, était aussi vigoureuse que si l'hiver tiède du Midi n'avait pas été interrompu par le froid et la tempête du Nord.

Quoique introduit depuis une trentaine d'années, ce Phyllostachys de haute taille, élégant par excellence et rustique, d'une multiplication rapide, d'une transplantation facile et d'une prompte reprise, est resté confiné dans les cultures du domaine de Prafrance où feu Mazel, l'introducteur de l'espèce, le planta quelques années avant sa mort survenue en 1889. Son origine est inconnue. Voici les caractères principaux auxquels on le reconnaît :

Rhizome épais, à section ovale, pouvant atteindre 30 à 35 m/m dans son plus grand diamètre entre les nœuds.

Partie souterraine (bulbe) de la tige renflée, longue de 15 à 25 centimètres, à section verticale cordée, portant 600 racines environ pour un chaume de moyenne taille.

Chaume d'abord vert foncé couvert de très nombreux et très courts poils hyalins formant velours. Les intempéries font disparaître ce tomentum, et, dans la suite le chaume grisonne ou jaunit se teintant d'orangé au dessus des nœuds sous l'influence du soleil. Sa couleur varie du reste suivant les saisons. Un enduit cireux tenace le recouvre dès la seconde année et persiste pendant toute son existence.

Bague blanche très étroite et fortement accusée au dessous des nœuds.

Chaume atteignant 22 mètres de hauteur, cinquante centimètres de tour au niveau du sol et o m, 39 à 1 m, 50 de hauteur ; très conique à la base, puis régulièrement effilé. Chaume creux, très régulièrement et très légèrement en S allongé dans un plan vertical perpendiculaire à celui des cannelures ; cette courbe gracieuse, un peu plus accentuée chez les chaumes isolés, disparaît pendant la dessication.

Cime inclinée, mais jamais retombante.

Mérithalles très courts au pied de la tige : le premier

au dessus des racines n'ayant souvent que deux à quatre centimètres de hauteur chez les grosses tiges; ils ne dépassent pas 0 m, 35 de longueur vers la cime. Les mérithalles sont légèrement cannelés sur tout le pourtour et portent assez souvent vers la cime une cannelure bien accusée à l'opposé de celles qui naissent à l'insertion des rameaux.

Rameaux en bois plein—comme ceux du«groupe nigra» — presque horizontaux, un peu arqués, décombant à l'extrémité.

Feuillage de chaque rameau dans un plan presque horizontal bien défini, au-dessus de tout l'ensemble ligneux des ramilles ascendantes qui sont jaunes d'or dès la seconde année. Cette disposition particulière fait que les cîmes présentent des étages superposés bien distincts.

Feuilles vert pâle virant au jaunâtre, disposées par deux, rarement trois ou quatre au sommet des ramilles, légèrement en gouttière, horizontales, à pointe rarement décombante, petites, étroites, 1/9, 5 lancéolées-aigues, longuement acuminées, à bords finement, mais distinctement dentés en scie, parallèles sur 1/2 environ de leur longueur, assez brusquement rétrécies en un court pétiole de 1/40 environ ; nervures tessellées en rectangles longitudinaux. *Feuillage caduc au printemps au moment où les nouveaux rameaux vont se développer.*

Turion sortant de terre dans la première quinzaine d'Avril à Prafrance.

Gaînes épaisses, couvertes de poils bruns de trois à quatre m/m de longueur ; d'abord mous, puis raides et cassants après la dessication, provoquant d'intenses inflammations par leur apport sur les muqueuses. Les gaînes en sont entièrement couvertes à la base de la tige; plus haut, les poils sont moins nombreux et laissent voir la teinte jaunâtre de la gaîne parsemée de taches arrondies foncées ou noires, très nombreuses et confluentes vers le le limbe avorté, légèrement en relief après la dessication.

Ligule très réduite, brunâtre, laciniée.

Limbe avorté triangulaire vers la base de la tige, at-

teignant 0 m, 10 à 0 m, 15 de longueur vers le haut, en gouttière et dressé pendant sa vie ; accompagné de :

Deux oreillettes bien développées ; à bords garnis de longs cils bruns tortillés. Ces cils sont parfois aussi nombreux sur les bords de la gaîne sur quelques centimètres au-dessous des oreillettes.

Ecaille binervée très longue, bifidesur un tiers environ de sa longueur, atteignant 0 m, 15, étroite, molle, opaque couverte de courts poils bruns sur la face dorsale.

Fleur inconnue.

L'ensemble des caractères nous paraît indiquer une espèce se rapprochant du « groupe nigra » ; mais sans en faire partie.

Le Phillostachys pubescens est la seule espèce du genre sur laquelle nous avons pu observer un acarus parasite. Elle est probablement originaire du *continent* asiatique : divers détails de son organisation et de son mode de végétation nous paraissent indiquer une espèce née sous un climat continental. Quelques indices récemment recueillis nous portent à croire que ce pourrait être le chinois moso-chiku, aux jets comestibles.

Le développement des turions à l'Ermitage nous a permis de faire certaines constatations intéressantes.

Une touffe (cinq tiges de 12 à 16 mètres) que nous y avons plantée au début d'avril dernier, a donné en juin plusieurs tiges dont une a atteint six mètres environ en 30 jours. Le turion avait 47 m/m de diamètre sur les gaînes: il sortit de terre brun roux ; puis au cours de son élongation, devint noir mat; passa insensiblement au bleu foncé, pour pâlir peu à peu en virant au brun rougeâtre, teinte qu'il avait au moment de la chute des premières gaînes. Pendant tout le temps ou le turion fut bleu, une abondante pruinosité le recouvrait, quand les premières gaines tombèrent, la tige apparut vert brillant, veloutée de très courts poils hyalins qui brillaient au soleil ; l'enduit cireux qui couvreles vieilles tiges n'apparait pas avant le premier hiver.

La bague sous les nœuds était blanc pur, étroite, et un rang de poils bruns horizontaux bordait la cicatrice de l'insertion de la gaîne, semblables à des cils au bord d'une paupière.

Pendant toute leur vie, les limbes avortés des gaînes— modifiés est plus exact — transpirent abondamment, surtout par la pointe. Le liquide s'écoule jusqu'à la base de ces limbes qui sont dressés, et se déverse sur le sol par l'extrémité des oreillettes basales des limbes, humectant ainsi la terre autour de la tige sur une superficie correspondant à la motte qui contient les jeunes racines à ce moment de la croissance. Celles-ci commencent, en effet, à croître dès la sortie de terre du turion ; peut-être même avant ce moment.

L'humectation de la terre commence elle-même avant la sortie de terre du turion comme l'a si bien décrit feu Rivière. (A. et E. Rivière. Les Bambous, page 83-1879).

L'eau exsudée des limbes modifiés est assez abondante pour tomber sur le sol même en plein jour et la nuit c'est une pluie constante et suffisante pour imbiber la terre et retourner aux racines en se chargeant de produits nutritifs.

Il en résulte :

1° que la même eau peut repasser à plusieurs reprises dans le turion, lui apportant chaque fois des éléments nutritifs.

2° que le turion peut exécuter un travail mécanique de fixation supérieur à l'équivalent des calories dont il dispose pendant sa croissance. En effet, toute l'eau qu'il rejette sur le sol à l'état liquide n'enlève pas à la plante les calories qu'elle nécessiterait pour le travail d'évaporation, si elle quittait la surface des tissus sous forme de vapeur. L'ensemble des organes qui facilitent ce départ sous forme liquide est très intéressant à étudier ; nous y reviendrons plus en détail.

Quand les gaînes tombent, les rameaux apparaissent,

et les gaînes secondaires qui les enveloppent continuent à exsuder de l'eau en abondance par les pointes des limbes modifiés ; mais comme ces gaînes secondaires n'ont pas d'oreillettes, et que les limbes modifiés sont parallèles à ces gaînes, les rameaux sont arqués et décombants pendant leur élongation. Le liquide d'exsudation tombe donc encore à terre sans s'écouler le long des rameaux et de la tige, à une distance de celle-ci qui s'accroît à mesure de leur élongation et parallèlement au développement des racines. A mesure que les gaînes tombent, les rameaux se redressent, article par article et la portion décombante ne comprend jamais que la partie du rameau où les limbes modifiés sont actifs ; les rameaux tertiaires, puis les suivants remplissent successivement le même rôle.

C'est l'articulation elle-même dont la forme se modifie pour redresser le rameau, agissant comme chez le Mimosa pudica : tandis que le corps de chaque mérithalle conserve sa courbure convexe vers le haut.

La courbe en S allongé, dont nous avons parlé plus haut, intervient elle-même d'une façon remarquable : pendant la croissance, la partie supérieure du turion se penche légèrement dans le plan que nous indiquons ailleurs ; car la pointe parcourt tout le tracé de la courbe pendant l'élongation. La base de la tige n'est donc pas au centre de l'espace humecté et celui-ci est précisément excentré vers le côté où les racines les plus fortes et les plus nombreuses parmi les obliques, sont toujours insérées sur le bulbe basal de la tige.

Le développement radiculaire est admirablement constitué pour compléter la circulation de l'eau dans le sol et le turion. Quelques racines très puissantes, sorties de la partie inférieure du turion, s'enfoncent verticalement ou presque dans le sol. Elles vont puiser dans les couches profondes une grande quantité d'eau dont une partie s'écoule par les limbes modifiés des gaînes.

Cette eau qui a nourri la tige, retombe en grande partie sur le sol, le traverse en le maintenant humide et permet aux racines obliques et horizontales d'explorer les

couches superficielles, de s'y développer et d'y puiser des éléments nutritifs. Ceci fait comprendre l'utilité dans cette culture d'un pailli nutritif.

Le liquide d'exsudation a une action corrosive sur les lèvres : il a probablement une composition favorisant la dissolution des éléments du sol qui sont utiles à la plante.

D'autres espèces de Bambous ont une circulation analogue ; chez celles qui n'ont pas d'oreillettes ou de cils à la base du limbe modifié, cet organe est décombant pour disperser loin de la tige le liquide d'exsudation. Ce liquide a probablement encore un autre rôle : nous y reviendrons dans un prochain numéro.

Méthode Japonaise de plantation des touffes de Bambou.

Les conseils de culture qui suivent s'appliquent à tous les Bambous ; mais ce sont les Phyllostachys qui souffrent le plus lorsque l'on s'en écarte.

Malgré la différence de climat, c'est la méthode Japonaise qui nous a, jusqu'à présent, donné les meilleurs résultats.

Nous avons cependant changé l'époque de plantation adoptée au Japon. On y fait les plantations de Bambous à une époque aussi rapprochée que possible du 25 juin, saison des pluies de printemps ; après divers essais, nous avons adopté en Belgique la seconde quinzaine de mars ou la première d'avril.

Choix des plantes. Le choix d'une bonne plante de Bambou demande une certaine circonspection, attendu qu'une belle plante au point de vue ornemental peut ne pas être

une bonne plante au point de vue du développement de l'espèce.

Une touffe composée exclusivement de tiges d'un an ne peut émettre des turions qu'à partir de la seconde année de plantation et est anémiée pour longtemps.

Une touffe composée de tiges agées d'au moins quatre ans ne peut plus émettre ni rhizomes ni tiges aériennes : elle mourra au bout d'une période plus ou moins longue sans s'être développée; à moins que la motte ne contienne fortuitement des rhizomes plus jeunes émis par des tiges qui n'en font pas partie.

Il importe donc de choisir une motte portant :

1° plusieurs tiges d'un an qui développeront immédiatement des rhizomes ;

2° plusieurs tiges de deux et trois ans, les Rhizomes qui en dépendent produiront de nouvelles tiges aériennes dès la première année de plantation.

Plantation. Ouvrez une fosse proportionnée à la motte: c'est-à-dire de un mètre de côtés et de o m, 80 de profondeur pour une motte pesant 200 k^{os} environ ce qui est considéré comme une motte moyenne ; les fortes mottes dépassent le poids de 1000 k^{os}.

Placez au fond de la fosse une couche de om,30 d'épaisseur de fumier un peu décomposé et bien tassé. Il ne faut pas employer du fumier pouvant donner un intense coup de chaleur, mais pouvant seulement s'échauffer modérément pendant plusieurs mois. Recouvrez de couches alternées de om,05 environ de terre riche un peu argileuse et de fumier décomposé et terminez à la hauteur voulue pour poser la motte, par une couche de terre de dix centimètres environ d'épaisseur. Nous disons : terminez à la hauteur voulue, c'est-à-dire à un niveau tel que le dessus de la motte posée dans sa fosse dépasse de vingt à vingt cinq centimètres le niveau du sol environnant.

Posez ensuite la motte au centre de la fosse en orientant les rhizomes visibles la pointe vers le sud-est. Remplissez la fosse de bonne terre riche et un peu argileuse

sans tasser autrement que par des arrosages copieux pendant le remplissage. Si le sol est exempt de calcaire, il est utile de mêler un peu de phosphate de chaux ou de scorie de déphosphoration à la terre. Si la plantation est faite à proximité d'un chemin, d'un étang, d'un fossé, d'un talus, il est important de laisser à la plante un espace suffisant : trois mètres par exemple, au sud-est ; car c'est de ce côté que la plante s'étendra le plus et formera les plus belles tiges. Comme le développement à fleur de sol des racines et surtout des rhizomes de Phyllostachys rend impossible le remaniement ultérieur du sol qui les entoure, il importe de préparer à ces plantes une réserve de nourriture, sous forme de fumier et d'humus, qui leur suffise pendant de nombreuses années. Nous devons faire remarquer que l'on déconseille partout et toujours la plantation sur une couche de fumier ; parce qu'à mesure de la décomposition du fumier, la motte descend et brise les jeunes racines fixées dans le sol voisin. Le cas nous paraît différent ici : 1° parce que la fosse ouverte étant beaucoup plus grande que la motte qu'on y place, le tassement est presque fini avant que les racines et les rhizomes n'atteignent ses limites ; 2° parce que les racines des bambous sont fibreuses et très élastiques ; 3° parce que les Japonais qui sont des maîtres en horticulture continuent à pratiquer ce mode de plantation et enfin 4° parce qu'il nous a donné en toutes circonstances les meilleurs résultats. Nous ne pouvons rendre de la nourriture aux bambous, pendant les années qui suivent la plantation, qu'en leur donnant des engrais liquides ou en enfouissant du fumier en paquets dans des trous faits où l'on juge que l'on coupera le moins de rhizomes. Un bêchage de la surface sera toujours funeste au développement des touffes.

Nous avons cependant remarqué que le bêchage annuel autour des touffes est pratiqué au Bamboo Garden des Jardins Royaux de Kew. Ceci est indispensable dans un Jardin Botanique où il importe avant tout de rapprocher les espèces pour en mieux permettre l'étude comparative, et d'en empêcher le mélange ; mais il en résulte que plus

d'une n'y est pas traçante, n'y montre donc pas son facies caractéristique et n'y prend peut-être pas tout le développement que la douceur du climat lui permettrait d'acquérir.

Il reste enfin à fixer les plantes pour que le vent n'ébranle pas la motte. Pour les fortes plantes possédant des tiges élevées, de 10, 12, 15 mètres ou plus, le tuteurage est inefficace et très laid. Nous faisons un cercle de corde ou de courroie noué à chaque tige pour éviter le frottement et les enveloppant toutes. Il est fixé dans la ramure, vers les 2/3 de la hauteur des tiges, en un point tel qu'il y ait équilibre entre la pression du vent au-dessus et au-dessous du point d'attache. On fixe à ce cercle trois ou quatre fils de fer tenus à de bons piquets enfoncés en terre. Le tout est invisible à courte distance et d'une efficacité parfaite.

Les Japonais et les Chinois ont résolu autrement la question : ils coupent les grosses tiges à 2 m, 50 ou 3 mètres de hauteur. Ceci est probablement très bon sous leur climat : en Belgique, c'est détestable et parfaitement laid.

Des fournisseurs nous ont joué ce tour; nous en connaissons même un qui ne prétend pas envoyer, même de petites tiges, sans les mutiler. Voici pourquoi : Dans le Midi de la France, l'air est parfois si sec qu'il est presque impossible d'établir une plante de bambou sans diminuer de moitié son feuillage ; ici, cette précaution est inutile.

Soins à donner après la plantation

Si le vent est sec et si le soleil donne, il est nécessaire, non seulement d'arroser souvent à fond la motte ; mais aussi dans les premiers temps, et chaque fois que les feuilles commencent à se rouler, de seringuer le feuillage. La motte sera entourée d'un petit rempart de terre, pour que l'eau pénètre au pied des tiges au lieu de fuir dans la terre voisine fraichement remuée. Les arrosages réguliers seront nécessaires au moins jusqu'aux pluies de l'automne qui suivra la plantation et seront au reste subordonnés à la situation choisie pour les plantes.

La terre entre les tiges et dans le voisinage immédiat des touffes sera toujours recouverte d'un pailli de fumier court qui n'excédera pas cinq centimètres d'épaisseur. Il sera renouvelé chaque fois que les arrosages ou les pluies l'auront épuisé ; mais l'ancienne terre de la motte transplantée ne sera jamais recouverte de la moindre épaisseur de terre nouvelle au moment de la plantation.

De Novembre à Mars, ce pailli sera recouvert d'une couche de branchettes entrecroisées formant matelas d'air sur laquelle on place o m, 20 d'épaisseur de feuilles sèches, mettant les jeunes rhizomes à l'abri de la gelée, afin qu'ils continuent à végéter tout l'hiver. Les feuilles sèches seront maintenues en place par des ramures, un peu de terre ou de cendre.

Il s'agit donc d'établir un matelas bien perméable à l'air ; nous donnons à présent la préférence aux feuilles sèches, quoique celles-ci soient loin d'être sans inconvénient : par le vent sec elles s'envolent ; pendant les longues périodes de pluie elles se tassent trop et forment une couche trop peu perméable.

La cendre, de son côté, contient parfois des produits goudronneux funestes aux racines et elle se creuse de trous coniques autour des tiges balancées par le vent, par où s'échappe la chaleur contenue dans le sol ; c'est pourquoi nous l'avons abandonnée.

Ce matelas deviendra inutile quand les plantes seront assez étendues pour que les feuilles qui en tombent forment litière sur le sol entre les tiges, et ne soient pas balayées par le vent. Il est très important de ne pas laisser accumuler les paillis successifs sur le sol : le relèvement du sol plus rapide que par l'apport annuel du feuillage tombé des plantes, étouffe les rhizomes et les racines et tue les plantes d'autant plus rapidement que le climat est plus froid et le sol plus compact : c'est pourquoi il est si nécessaire de ne pas enterrer la motte de racines au moment de la plantation (1).

(1) On peut voir en ce moment au Jardin Botanique de Bruxelles un triste et frappant exemple du dépérissement d'une plantation nouvelle de Phyllostachys dont les mottes ont été recouvertes d'une épaisse couche de terre.

L'enlèvement du pailli ne peut pas se faire au rateau à l'époque du développement des jeunes tiges. Suivant les espèces et les années, celles-ci se montrent de fin Mars à fin Août. Avant qu'elles n'aient atteint 0 m, 50 de hauteur, le *moindre choc, le moindre attouchement* arrête leur développement et les fait périr. Le travail d'enlèvement se fera donc à la main, *sans aucun outil et avec autant de délicatesse que possible* : le développement de toute une année en dépend entièrement.

Les taupes, les rats, les mulots sont aussi des ennemis qui peuvent causer la mort des bambous.

Les taupes, rencontrant un espace de terre nouvellement remuée et bien fumée le parcourent en tous sens à la recherche de leur pature vivante. Elles contournent à toutes les hauteurs la motte plus dure et pleine de racines du bambou, brisent les jeunes radicelles qui commencent à s'implanter dans la terre meuble voisine et isolent la motte qui se dessèche, d'une part, parce que l'eau des arrosages fuit par les galeries des taupes, et, d'autre part, parce que faute de contact convenable, l'humidité de la terre voisine n'y entre plus que par la base, ce qui est insuffisant.

Les rats, les mulots, les souris ont en plus le défaut d'attaquer parfois les rhizomes pour s'en nourrir. Il importe donc de piéger dès que l'on constate la présence de galeries à proximité des touffes.

De l'arrosage des Bambous

Les plantes exotiques cultivées en pleine terre demandent des soins principalement sous trois rapports :

1° L'arrosage ;

2° La fumure ;

3° La protection contre les intempéries.

Nous traiterons ici en détail la question de l'arrosage des Bambous.

Dans le Midi de la France, il est une règle à laquelle nous n'avons vu aucune exception : les Phyllostachys et

une bonne partie des Arundinaria ne prennent un grand développement que là où ils sont irrigués. Quelques Arundinaria (les anciens Thamnocalamus) et les grands Bambusa poussent au contraire très vigoureusement dans des situations plus sèches.

La culture de pleine terre en Belgique ne comprend jusqu'à présent que des espèces rentrant dans la première catégorie. Presque aucune de ces espèces ne parait cependant croître dans des marécages tels que nous les entendons dans notre pays ; l'eau stagnante fait pourrir leurs racines pendant l'hiver.

Il résulte de ces constatations que ces plantes réclament beaucoup d'eau pendant la saison chaude, et peu pendant la saison froide. Pour concilier ces exigences avec notre climat, il est nécessaire d'établir les bambous dans un terrain bien draîné, où l'eau ne séjourne jamais en hiver et de suppléer à la sécheresse estivale d'une telle situation, par la proximité d'une pièce d'eau, par des irrigations ou par des arrosages.

Une berge d'étang inclinée au sud, émergeant d'au moins un mètre, est évidemment une excellente situation pour les bambous qui, dès la seconde année, dans la plupart des cas, puiseront l'eau qu'il leur faut sans l'intervention du jardinier ; mais ce n'est cependant pas une situation parfaite, car la couche de terre explorée par les racines, sera forcément réduite, sous notre climat froid, à la partie émergée et c'est peu pour des plantes aussi voraces.

Une plantation en sol profond, irriguable leur sera bien plus favorable : on pourra leur donner toute l'eau qu'ils réclament, et leurs racines pourront s'enfoncer à 2, 3, 4 mètres ou plus suivant l'espèce et la force des tiges aériennes. Nous signalerons toutefois un inconvénient de ce mode de culture, assez grave sous notre climat. Pendant la saison active, l'irrigation doit être poussée jusqu'au point de couvrir la terre pendant plusieurs heures de quelques centimètres d'eau une ou deux fois par semaine. L'eau que l'on emploie en telle profusion est

sans aucun doute plus froide que l'air ; elle refroidit le sol et ralentit la végétation. Or, les bambous disposent, dans une bonne culture, de tous les éléments de développement en quantité suffisante, sauf un seul; et cet élément insuffisant est précisément la chaleur.

C'est pourquoi nous préférons l'arrosage à l'irrigation, malgré le surcroît de travail qu'il entraîne, et voici comment nous opérons.

On remarque aisément que, quand le soleil donne au printemps et en été, une mince couche de terre s'échauffe fortement à la surface du sol : c'est le moment où cet échauffement du pailli est intense que nous choisissons pour arroser, non pas très copieusement, mais modérément, à plusieurs reprises, à intervalles de une ou deux heures. Cette méthode, que nous employons surtout pour les touffes jeunes ou nouvellement plantées, nous a donné d'excellents résultats. Elle a pour conséquence directe d'entraîner dans les couches profondes du sol des calories qui autrement se perdent en grande partie par rayonnement.

Conduit par ce raisonnement, depuis quelques années, nous allons même plus loin dans cette voie : au lieu d'employer de l'eau simplement dégourdie au soleil, nous employons pour les arrosages depuis Mai jusque fin Juillet, de l'eau vraiment chaude : c'est-à-dire à une température variant entre quarante et cinquante degrés centigrades. De l'eau à cinquante degrés n'a aucun inconvénient quand elle n'est pas versée directement sur les feuilles ou les jeunes pousses ; bien au contraire, elle a un effet stimulant très considérable. Par ce moyen, on supplée, dans une certaine mesure, au manque de chaleur de notre climat.

Nous ajoutons même que non seulement les bambous, mais *toutes* les plantes se trouvent très bien d'arrosages et de seringages à l'eau chaude. Par exemple les Musa que l'on arrose habituellement avec de l'eau de 30 à 35 degrés centigrades versée au centre des feuilles en cornet, prennent un développement extraordinaire et se maintiennent parfaitement tout l'hiver en serre, même

sèche, dans des caisses très petites comparées à l'ampleur du feuillage.

Contribution à l'étude du Processus de la Fructification chez les Bambusacées en Europe

La confusion qui règne encore dans la dénomination et la détermination de beaucoup de Bambusacées, nous a engagé à nous en procurer les éléments caractéristiques et autant que possible les fleurs. Celles-ci, en effet, peuvent seules conduire à une classification rationnelle.

Frappé des circonstances qui accompagnent souvent la floraison, nous avons été amené à commencer l'étude du processus de la fructification en lui-même.

Les lois de ce stade du développement des plantes, qui parait fréquent ou régulier chez la plupart des végétaux, échappent encore à nos recherches chez les bambous : nous en sommes encore réduits aux conjectures et l'observation des quelques faits connus nous intrigue plus qu'elle ne nous éclaire.

Divers auteurs (Munro, Rivière, Mitford, Gamble, Schroëter, Stapf et bien d'autres, auxquels nous renvoyons sans en donner des extraits) nous enseignent que dans les pays d'origine le plus grand nombre de Bambusacées fleurissent à de longs intervalles, si longs parfois, si irréguliers peut-être, que la science n'a pas encore observé l'apparition du phénomène pour certaines espèces ; d'autres, au contraire, moins avares de leurs fruits, ou plus obéissantes à la règle commune, fleurissent fréquemment, voire même chaque année.

Les observations que nous avons réunies et qui s'étendent à seize espèces et variétés, ne sont qu'un début ;

cependant nous avons résolu de les livrer déjà à la critique. Nous espérons ainsi que d'autres voudront bien nous signaler des faits et les circonstances particulières qui les auront accompagnés et nous envoyer des matériaux (1) de détermination (que nous renverrons scrupuleusement, si on le demande) ; afin de réunir pour l'avenir un faisceau dont l'étude permettra de déduire les lois. Nous pensons que dans cet ordre d'idées, les missions chrétiennes, par leur caractère pacifique et sédentaire, pourraient aussi être d'un secours inappréciable dans les pays d'origine.

Nous ne voulons donc pas faire ici un exposé complet de la question ; mais tout simplement rendre compte en quelques mots des floraisons que nous avons pu constater de 1900 à 1905 en y ajoutant quelques observations dont nous avons pu avoir connaissance.

Nous insisterons en particulier sur la floraison d'un certain nombre de plantes considérées par les uns comme des variétés d'un même type, par les autres comme des espèces différentes : nous voulons parler des Phyllostachys composant le « *groupe nigra* ».

Nous conserverons à cet ensemble de formes la dénomination de « groupe nigra », non pas que nous voulions par là désigner le Phyllostachys nigra Munro comme son type, mais bien, parce que ce Phyllostachys fut introduit en Europe le premier de ce groupe, et surtout parce qu'il fut le premier décrit pas Loddige sous le nom de Bambusa nigra (2).

Nous y comprenons les Phyllostachys suivants :

Phyllostachys nigra Munro ;

---

(1) Ces matériaux, comme tous ceux que nous réunissons — ils embrassent déjà plus de 60 espèces et variétés de l'ancien monde — seront ultérieurement versés à l'herbier du Jardin Botanique de Bruxelles, où ils seront mieux que chez nous à la disposition de tous. A Bruxelles, ils viendront s'ajouter à un fond déjà très ample de Bambusacées, principalement d'Amérique.

(2) La synonymie de Munro indique en premier lieu Arundarbor nigra ? Rumphius ; nous avons supprimé cette dénomination qui s'adresse à une autre espèce, car Rumphius n'a pas parcouru les contrées où le Phyllostachys nigra est indigène : ceci sera justifié ultérieurement. Munro met du reste un ?

Phyllostachys nigra punctata Bean ;
Phyllostachys Henonis Mitford ;
Phyllostachys fulva Mitford ;
Phyllostachys Boryana Mitford.

Nous croyons prématuré de trancher la question de savoir si ces diverses formes sont des variétés ou des espèces. Voici pourquoi :

D'une part, en examinant le « groupe nigra », nous nous trouvons en présence de plantes cultivées en Extrême-Orient depuis une époque très-éloignée : nous pensons que l'on peut comparer cette période de culture à celle pendant laquelle ont été cultivées les principales plantes alimentaires.

Si l'on examine les différences que l'on constate entre les diverses races de céréales, de choux et de tant d'autres espèces alimentaires, et les différences existant entre les divers bambous du « groupe nigra » on est forcé de reconnaître que ce sont des différences de même ordre qui apparaissent de part et d'autre.

A ne tenir compte que de ces considérations, on serait tenté de conclure que le « groupe nigra » ne comprend qu'une seule espèce.

Mais d'autre part, si l'on tient compte de ce que nous n'avons aucun renseignement certain et précis sur l'habitat de ces formes diverses, que nous ne savons aucunement si elles n'existent pas à l'état spontané, nous devons bien reconnaître que nous pouvons nous trouver vis-à-vis d'espèces représentatives ou d'hybrides.

Depuis six ans, nous voyons successivement tous ces types entrer en floraison.

Ils ont les caractères communs suivants que l'on ne rencontre réunis chez aucun autre Phyllostachys introduit en Europe. (1)

A. Chaume à bois épais, pruineux sur toute sa surface quand il est jeune, uniformément vert à ce moment, et

---

(1) Nous avons tout lieu de croire qu'il existe d'autres formes rentrant dans le groupe nigra, qui ne sont pas encore introduites.

nettement scabre pendant la première année de son existence ; présentant souvent une cannelure à l'opposé de celles qui naissent à la base des rameaux, ce qui le rend alors vaguement quadrangulaire.

B. Rameaux ordinairement en bois plein, souvent de forme quadrangulaire.

C. Ecaille binerviée (1) membraneuse, translucide, molle, en V, bordée de poils.

D. Feuille petite, ordinairement en gouttière, brusquement rétrécie à la base, à pétiole long, pubescente endessous près de la base de la nervure médiane.

E. Fleurs semblables, ou présentant presque autant de variations sur une même souche, que d'une forme à l'autre (2).

Comme on le verra plus loin par le détail des observations, voici l'ordre dans lequel les floraisons des divers types se sont succédé.

Année 1900 ; Phyllostachys nigra-punctata Bean : Au Japon ; en Angleterre ; en Belgique.

Année 1901 ; Phyllostachys nigra Munro : quelques plantes en Angleterre ; Phyllostachys nigra-punctata : en Angleterre.

Années 1902 et 1903; Phyllostachys Henonis Mitford, en Angleterre ; au Japon.

Années 1904 et 1905 ; Phyllostachys nigra var. Boryana, Phyllostachys Henonis Mitford ; complètement et partout : Angleterre, Allemagne, Belgique, France, Suisse.

Année 1905. — Phyllostachys fulva Mitford : en Angleterre et en France.

A. Observations relatives aux Phyllostachys du « groupe nigra »

I. Phyllostachys nigra Munro, Gard. Chron. 1894, XV. 369, f. 46. Japon, Chine.

---

(1) Nous conservons ici le nom d'écaille binerviée donné par feu Rivière; quoique nous pensons qu'il faut regarder cet organe comme le résultat de la soudure plus ou moins complète par leurs bords, de deux écailles ou gaînes uninerviées correspondant aux deux rameaux principaux insérés à chaque nœud de la tige.

(2) Dans un prochain numéro nous donnerons les diagnoses des diverses formes du « groupe nigra » afin de préciser comment elles se différencient.

Bambusa nigra Loddige.
„ puberula Miquel.
Arundinaria stolonifera Kurz.
„ diversifolia Kurz.
Bambusa nigricans Hort. Steudel.

Lord Redesdale — Freeman Mitford — signale (Gard. Chron. 16 Nov. 1901. p. 358) la floraison de 3 touffes de ce Phyllostachys en 1901 chez lui, à Batsford Park. Quelques plantes, au milieu d'un grand nombre ont fleuri la même année chez Sir Ch. Ellis (Gard. Chron. 24 Août 1901 p. 154).

Conclusion : Floraison complète d'une petite proportion des touffes de cette forme. Production de caryopses fertiles. Les plantes ayant fructifié ne meurent pas.

II. Phyllostachys nigra var. punctata.
Bambusa nigra punctata Hort.

Il a fleuri au Japon en 1900 : L'herbier de Zurich qui a été vérifié par M^r le Professeur Makino en contient un échantillon. En 1900 il a fleuri également chez Mr Drion à Marlagne (Namur, Belgique) : les tiges y sont toutes mortes ; mais la plante repousse vigoureusement ; chez M^r le Sénateur Montefiore-Levi au Rond-Chêne (Esneux, Belgique) où la plante est morte, et d'après les renseignements émanant de Kew, dans toute l'Angleterre, où il a fructifié sur divers points. En 1901 il a fleuri à Batsford Park (Gard. Chron. 16 Nov. 1901. p. 358). A Kew où il avait fleuri déjà en 1900, il a refleuri en 1904.

Conclusion : Floraison complète de toutes les touffes de ce type. On a recueilli des caryopses sur quelques points de l'Angleterre seulement. Les plantes qui sont mortes à la suite de la floraison sont très peu nombreuses.

III. Phyllostachys Henonis Mitford, Japon.
Bambusa Henonis Hort.
Ha-chiku Hort. Jap.

Il a fleuri dans les environs de Kawasaki (Japon) en 1902, le propriétaire du bois affirme qu'il avait fleuri soixante ans auparavant. Cette espèce a, au Japon, la répu-

tation de fleurir plus souvent que Ph. nigra, Quilioi et mitis.

Le 10 Juin 1904 nous avons observé cette espèce fleurie en serre à Kew depuis de longs mois. Les plantes en pleine terre dans le « Bamboo Garden » ne montraient aucun indice de floraison. Ce n'est qu'en 1905 qu'elles y ont fleuri. Mr J. Bean dit (Gard. Chron. 5 Sept. 1903, p. 169) que Phyllostachys Henonis a commencé à fleurir en Angleterre plusieurs années auparavant Nos plantes de l'Ermitage ont commencé à fleurir : l'une en Novembre 1904 et n'a pas cessé un seul moment de développer des épilets et des anthères, même en Janvier et Février 1905, jusqu'au 15 Octobre dernier. L'autre a commencé en Mars 1905 : toutes deux nous ont fourni en Décembre des caryopses arrivés à maturité. Chez Mr Drion à Marlagne toutes les touffes ont commencé à fleurir en Juillet 1905 seulement, même la touffe dont notre plante qui fleurissait depuis Mars est une division de 1904. Une jeune plante n'a pas fleuri chez Mr Drion : c'est une division offerte par Mr Latour-Marliac de Temple-sur-Lot (Lot et Garonne, France) ; cependant celui-ci nous a écrit que toutes les touffes, sans aucune exception, ont fleuri à Temple-sur-Lot, mais qu'il n'a recueilli aucun caryopse.

Mr Drion a recueilli assez bien de fruits ; il en est de même en Suisse où cette forme a complètement fleuri. Ceci est d'autant plus intéressant que les plantes répandues en Suisse proviennent de l'introduction première faite par Mr le Docteur Hénon, tandis que les plantes de Mr Latour-Marliac proviennent d'une réintroduction directe faite en 1884. Les plantes de la Villa Thuret (Antibes, Alpes-Maritimes, France) ont également fleuri et fructifié abondamment.

Conclusion : Toutes les plantes existant en Europe ont fleuri entre 1900 et 1905 (l'exception citée a une valeur fort contestable). On a recueilli des fruits dans un grand nombre de localités ; ils ont germé à Kew. On ne signale la mort d'aucune plante, et celles qui ont fleuri depuis un certain temps, recommencent à se développer.

IV. Phyllostachys nigra var. Boryana.

Bambusa Boryana Marliac.
Phyllostachys Boryana Mitford.
Madara dake Hort. Jap.

Une plante de cette forme a fleuri chez nous en serre en Mars 1904 sans perdre son feuillage. La floraison fut cependant complète et les feuilles tombèrent peu à peu dans la suite ; elle se continuait encore en Juillet 1905 quand nous l'avons envoyée à Mr le professeur E. Pfitzer de Heidelberg. Nous n'avons obtenu aucun caryopse, quoique nous ayons pratiqué la fécondation artificielle. En Mars 1905 cette plante avait développé quelques faibles tiges qui fleurirent immédiatement. Nos plantes de pleine terre ont perdu tout leur feuillage en Mai 1904 et ont complètement fleuri depuis Juin jusqu'à l'automne sans porter de fruit. Elles ont développé en Juin 1904 quelques faibles tiges qui ont aussitôt fleuri partiellement. En 1905 les vieilles tiges ont montré de petits broussins feuillus portant quelques épilets et les tiges poussées en 1904 se sont bien feuillées ; mais il n'a poussé aucune jeune tige en 1905.

La plante mère des nôtres a fleuri dans le Midi de la France en Avril 1904 ; elle n'y a pas donné de fruit ; en 1905 elle a refait un maigre feuillage, mais sans développer la moindre jeune tige.

Le 10 Juin 1904 une plante perdait tout son feuillage à Kew et se préparait à fleurir. Mr Latour-Marliac nous écrit que tous ses Boryana, de 10 à 12 mètres de hauteur ont complètement fleuri en 1904 et n'ont pas donné de caryopses fertiles. Mr Drion, à Marlagne nous a montré ses plantes, beaucoup de tiges sont mortes en 1905 après floraison complète en 1904, aucun caryopse n'y a été récolté.

Conclusion : Toutes les plantes existant en Europe ont fleuri simultanément et complètement. Nulle part on ne parait avoir recueilli des caryopses. La vie des plantes se prolonge d'une façon qui fait présager qu'elles ne mourront pas.

V. Phyllostachys fulva Mitford.

Cette plante a fleuri en 1905 à Batsford Park sur quelques chaumes seulement. Elle a également fleuri à Kew : un échantillon que la direction des Jardins Royaux a eu l'obligeance de nous envoyer portait même six caryopses bien formés.

Conclusion : Floraison de toutes les touffes, parfois incomplète. On a recueilli des caryopses. On ne sait encore comment les plantes se comporteront dans la suite.

Phyllostachys n'appartenant pas au « Groupe Nigra ».

VI. Phyllostachys aurea A. et E. Rivière. Japon.

Bambusa aurea Hort.
" sterilis Kurz.
Hotei-chiku Hort. Jap.

Une touffe hivernée en serre, puis mise en place chez nous en Mars 1903 souffrit beaucoup des gelées tardives ; en Juin suivant, quand les nouvelles feuilles poussèrent, une branchette produisit une demi-douzaine d'épilets aux glumes vertes très allongées ; les filets des étamines étaient extrêmement longs. C'est, pensons-nous, la seule floraison connue de cette espèce.

Conclusion : Floraison accidentelle du genre de celles qui doivent très souvent passer inaperçues.

VII. Phyllostachys Quilioi var. Castillonis. Japon.

Phyllostachys Castillonis Mitford.
B. Castillonis A. et E. Rivière, Rev. Hort. 1886, 513 f. 122.
Kimmei-Chiku Hort. Jap.

Le 10 Juin 1904 une seule plante était en floraison complète depuis l'année précédente dans le Bamboo Garden de Kew ; aucune autre autour d'elle ne se disposait à fleurir. A Menabilly chez M. Rashleigh, une petite touffe a fleuri en même temps, ses voisines n'ont pas fleuri. (Gard. Chron. 5 Août 1904). Plusieurs touffes ont également fleuri chez M. J. Magne à Bicton, Devon en 1903 (Gard. Chron. 13 août 1904 p. 116).

A Heidelberg, elle n'a pas fleuri (Lettre de M^r le Prof. E. Pfitzer), à Batsford Park nous l'avons observée non

fleurie ; en Février 1905 nous en avons reçu 6 plantes du Japon (réintroduction) aucune n'a fleuri ; à la villa Thuret en Avril 1905, elle n'avait pas fleuri ; chez Mr Latour-Marliac, son premier introducteur (1884) elle n'a pas fleuri.

Conclusion : Floraison simultanée et complète d'un petit nombre de touffes. On a recueilli des caryopses en Angleterre. Suites de la fructification inconnues.

B. Arundinaria Michaux, 1803.

VIII. Arundinaria auricoma Mitford. Japon.

A. Fortunei var. aurea Hort.
Bambusa Fortunei var. aurea Hort
B. Maximowiczii Hort. (en partie).

Cet arundinaria fleurit tous les ans à Kew sur une partie des chaumes seulement (Gard. Chron. 5 Sept. 1903, p. 169). On signale sa floraison à Soissons en 1903. En Belgique il a fleuri en 1905 chez Mr Drion à Marlagne.

Conclusion : Floraison partielle d'un petit nombre de plantes. Pas de fructification constatée. Les plantes continuent à se développer.

IX. Arundinaria Simoni A. et E. Rivière Gard. Chron. 1894, XV, 301, f. 35. Chine.

Bambusa Simoni Carrière.
B. viridi-striata Hort.
Me-dake en Japonais d'après Makino.

Cette espèce n'a pas encore fleuri chez nous. Un amateur distingué de Tongres (Belgique), Mr Schreiber, nous écrit le 17 Mai 1904 : « Au sommet d'une colline en pente raide au sud, nos A. Simoni occupent une bande de 30 mètres environ. Ils donnent des jets de 5 mètres ; plusieurs tiges fleurissent chaque année et les graines fertiles lèvent aussitôt ». Le 10 Juin 1904 à Kew, aucun A. Simoni ne montrait trace de floraison. Le 15 Juin 1904 à Batsford-Park nous observons une très grande touffe dont un quart en superficie a été coupé au ras de terre après floraison complète en 1903. Le 14 Août 1904, au Mans (Sarthe, France), au jardin de la Société d'Agriculture, M. Ragot nous a montré les nombreuses touffes de A. Simoni, atteignant 5 m, 50 qui paraissaient mourir après une floraison

complète ayant duré 2 ou 3 ans. Les graines que nous avons recueillies au Mans n'ont pas germé. Le 15 Juin 1905 A. Simoni ne montre ni traces ni présage de floraison chez Mr Drion à Marlagne.

Conclusion : Mode de fructification très variable. Caryopses ordinairement abondants et fertiles. Quand la floraison est complète elle entraine parfois la mort de la plante.

X Arundinaria Simoni var. variegata.

Bambusa albo-striata Hort.
B. Maximcwiczii Hort (en partie).
B. plicata Hort.

Nous avons constaté la première floraison à l'Ermitage en 1901. Nous avons recueilli des graines qui ont produit des plantes faisant nettement retour au type A. Simoni. Cette plante a continué à fleurir en 1902-3-4 et 5 donnant chaque année des caryopses fertiles. Chaque année la floraison commençait en Mars-Avril et continuait jusqu'en Octobre ; cependant en 1905 les fleurs se sont montrées en petit nombre et seulement à partir d'Août.

Les caryopses lèvent spontanément autour de la touffe.

Le maximum de floraison eut lieu en 1904. Cependant même cette année-là, une seule tige mourut après floraison complète non suivie de fructification : ce fut la seule tige qui mourut au cours de ces cinq années ; les autres ne perdaient même pas tout leur feuillage pendant la floraison. La plante a continué à prospérer pendant toute la floraison ; une division faite en 1900 n'a jamais fleuri. En Avril 1905 nous avons vu à Prafrance la plante mère en floraison complète sans qu'elle parût dépérir. Quelques jours après nous avons vu des divisions de même origine en floraison complète au Jardin Botanique de Montpellier. La vitalité de ces plantes paraissait fort compromise. Le 15 avril 1905 A. Simoni var. variegata paraît mort au Jardin Botanique de Bruxelles après deux déplantations et plusieurs années de floraison complète.

Conclusion : Cette variété se comporte comme le type.

XI. Arundinaria Simoni var. Chino, Makino.

A. Laydekeri Hook. f. ; Mitford Bamboo Garden 92, f.
Bambusa Laydekeri, Marliac.
Hakone-dake ou Hakone-chiku, Hort. Jap.

Mr Latour-Marliac, son introducteur nous écrit que la première floraison remonte chez lui à une quinzaine d'années; il n'a jamais observé de graines. Cette variété a fleuri en 1903 à Batsford Park (Gard. Chron. 22 Août 1903. p. 140). Elle y a produit des graines. Quelques-unes de ses tiges se sont flétries individuellement, mais la touffe a conservé sa vigueur. Mr Burbidge signale (Gard. Chron. 29 Août 1903, p. 162) qu'elle a fleuri et fructifié en 1902 à Peach-house. Elle avait aussi fleuri à Kew en 1896 (Gard. Chron. 5 Sept. 1903, p. 169), et y était morte l'année suivante; il est bon d'ajouter qu'on l'y avait transplantée *pendant sa floraison.*

Une plante que nous avons reçue de MM. Rovelli à Pallanza (Italie) en Mars 1904 fut gardée en serre froide ; elle y fleurit bientôt complètement et mourut avant l'hiver suivant.

Elle a donné des graines fertiles ; il nous reste une jeune touffe issue de ce semis. Ce jeune Arundinaria est très voisin de A. Simoni ; mais la jeune plante issue de graine est certainement différente de tous nos autres semis de A. Simoni et variétés.

Conclusion : Se comporte comme le type, mais ne paraît pas y faire retour par le semis, différent en cela de la variété précédente.

XIII. Arundinaria falcata Nees. Himalaya, Népaul.

Ar. Interrupta Trin.
Ar. Utilis Cleghorn.
Ludolfia falcata Nees.
Thamnocalamus ringala Falc.
B. Gracilis Hort. (en partie).
Bambusa falcata Hort.

En 1904, cette espèce a fleuri complètement sur tous les exemplaires agés de 30 ans chez Mr Rashleigh à Menabilly. (Le nom de A. Falconeri ou A. Nobilis que lui donne Mr Rashleigh dans le Gard. Chron. 5 Août 1904 est

une erreur comme l'a affirmé Mr O. Stapf dans le Gard. Chron. Mai-Juin 1904). Aucune des plantes que nous avons examinées à Montpellier, Cannes, Antibes en Avril dernier n'avait fleuri ; nos plantes n'ont pas encore fleuri.

Conclusion : Floraison complète et fructification d'un petit nombre de plantes qui provenaient toutes de la même plante mère. Il est probable que les plantes que nous avons observées dans le midi de la France provenaient d'un semis fait à une autre époque : en 1890 pensons-nous. Production ordinairement abondante de caryopses ; les plantes meurent *presque* toujours après la fructification.

XIV. Arundinaria falcata var. glomerata. Himalaya.

Le 10 Juin 1904 nous l'avons observé en fleurs dans la serre de Kew. Il y fleurit chaque année sur un certain nombre de tiges, sans que la vigueur de la touffe soit en rien diminuée (Gard. Chron. 5 sept. 1903, p. 169).

Conclusion. Voilà un fait qui, à première vue, paraît une anomalie.

XV. Arundinaria Khasiana, Munro, Khasia.

Lors d'une visite faite le 7 avril 1905, en compagnie de Mr le Professeur Poirault, directeur de la villa Thuret, au golfe Juan, nous avons vu une branchette de cet Arundinaria couverte d'épilets non encore épanouis. Cette espèce était représentée par un bon nombre de touffes ; aucune autre ne portait de fleur en ce moment.

Conclusion. Voici encore une de ces floraisons accidentelles qui passent ordinairement inaperçues.

XVI. Bambusa stricta, Roxburgh.

Bambusa verticillatta Wild.

En avril 1905, cette espèce était fleurie au golfe Juan, Cannes (Alpes-maritimes) France ; les épilets dressés étaient rares et dispersés sur plusieurs touffes ; le feuillage était intact même sur les tiges fleuries. Les plantes de cette espèce observées ailleurs n'avaient pas fleuri.

Conclusion. Floraison partielle d'un petit nombre de touffes, sans que les plantes en souffrent.

CONCLUSION.

Il ressort de ces observations, s'étendant à seize espè-

ces et variétés appartenant à trois genres, qu'il serait prématuré de formuler, sans laisser place au doute, les lois du processus de la fructification chez les Bambusacées.

Il s'en dégage cependant que ce processus, loin d'être toujours le même, comme on l'a souvent répété est au contraire très variable suivant les espèces et les climats.

Nous devons évidemment tenir compte de ce que les plantes auxquelles se rapportent nos observations vivent loin de leur pays d'origine et du climat qui les a produites; néanmoins, les exemples que nous citons plus loin montrent que les faits en contradiction avec la règle d'uniformité et d'ensemble de floraïson que l'on avait généralisée, se rencontrent également dans les contrées où les bambous sont indigènes.

Madden, cité par Mr O. Stapf (Gard. Chron. Mai-Juin 1903) nous dit, en effet que A. falcata fleurit en grandes masses à certains moments ; mais que entre-temps, chaque année, on peut en trouver dans les montagnes un petit nombre de touffes en fleurs.

Pour des causes très diverses et multiples, ce phénomène doit se produire chez beaucoup d'espèces, comme conséquence du flottement dans le moment de la fructification, que nous constatons en Europe. Ce flottement, qui atteint plusieurs années, a dû évidemment au cours des siècles être la cause des interférences constatées par Madden dans l'Himalaya.

En coordonnant ces observations, nous y trouvons aussi un enseignement. Il est très probable que, d'une part, toutes les floraisons complètes d'une espèce, — nous en relevons trois : Ph. Henonis, Boryana et nigra punctata —, qui se sont manifestées en Europe de 1900 à 1905, sont venues à notre connaissance ; d'autre part, qu'une minime partie seulement des floraisons partielles — nous en relevons treize — qui se sont produites dans le même temps, nous sont connues.

Par conséquent les floraisons partielles et accidentelles doivent être bien plus fréquentes que les floraisons générales ou complètes. Si donc les premières étaient toutes

notées et étudiées, il est bien probable que, en peu d'années on pourrait recueillir des fleurs de toutes les espèces introduites en Europe et par là contribuer grandement à l'achèvement de la classification des Arundinaria, des Bambusa, et des Phyllostachys.

Le groupement de ces observations nous permet aussi d'émettre quelques hypothèses :

1° Il est probable que, dans la section des Arundinaria qui forme l'ancien genre Thamnocalamus, la grande majorité des individus provenant de graines semées en même temps, fleurissent ensemble, mais avec un flottement qui peut, par exception, dépasser une année, puis meurt après avoir grainé. Nous savons cependant que même dans cette section, il y a des exceptions. Nous citerons en Europe l'A. falcata var. glomerata cultivé en serre à Kew, et pour le pays d'origine nous renverrons à l'intéressant article de Mr. O. Stapf (Gard. Chron. Mai-Juin 1904).

2° Les Phyllostachys provenant d'un même semis paraissent également fleurir en même temps ; avec un flottement pouvant s'étendre à plusieurs années. Mais, si la mort en résulte pour quelques souches, cela paraît l'exception, et il est probable que la fructification n'est pas la *seule* cause de cette mort.

3° Pour les Arundinaria traçants, le processus paraît bien plus obscur. Peut-être certaines espèces fleurissent-elles chaque année sur toutes les tiges parvenues à un âge déterminé.

Pour d'autres, nous ne pouvons encore entrevoir aucune règle.

Mais il est en tout cas un fait qui domine tous les autres par sa mystérieuse singularité : c'est que dans l'immense majorité des espèces que nous connaissons, quand la floraison s'empare d'une touffe, des tiges de force et d'âge les plus divers fleurissent, fructifient et meurent en même temps.

Nous n'avons en effet observé des tiges survivant à la fructification que chez A. Simoni var. variegata, et à la

floraison que chez Ph. Boryana. Il est donc bien probable que, en dehors des cultures, elles sont réellement toujours monocarpiennes.

Une Question de Physiologie Végétale

Les divers phénomènes de la vie, chez les plantes comme chez les animaux, ne se produisent que sous l'influence des forces de la nature que nous nommons chaleur, lumière, électricité : c'est-à-dire sous l'empire des vibrations qui animent la matière. Sans le mouvement que nos sens différencient en chaleur, lumière, électricité, la vie ne peut commencer, ni continuer, si elle a commencé. De même sans la présence de cette force, aucun phénomène du monde minéral ne peut s'accomplir : sans chaleur la glace ne peut fondre, l'eau ne peut passer à l'état de vapeur.

On a pu déterminer la quantité de chaleur — ou de calories pour parler plus exactement — nécessaire pour fondre un kilogramme de glace ; on a pu déterminer la quantité de calories nécessaire pour vaporiser un kilogramme d'eau ; bien plus on a pu déterminer à quel travail — à quel nombre de kilogrammètres — correspondaient ces quantités de calories.

Sortant à présent du monde minéral, si nous examinons comment ces forces agissent sur le monde végétal, nous constatons que les plantes ont besoin de chaleur, de lumière, d'électricité pour germer et se développer ; mais nous remarquons en même temps que nous n'avons aucune notion exacte sur les quantités de ces forces qu'il leur faut pour évoluer.

Feu Quételet — qui fut directeur de l'observatoire

astronomique et météorologique de Bruxelles — faisant des recherches dans une voie parallèle à celle que nous voulons indiquer, fit des expériences tendant à établir pour quelques espèces végétales annuelles la somme de calories qu'une plante devait recevoir pour accomplir son évolution entière depuis la germination jusqu'à la maturation des graines.

C'est une question un peu différente que nous voudrions préciser, demandant à nos lecteurs de nous fournir les renseignements qu'ils pourraient avoir à ce sujet et la marche expérimentale qu'ils préconiseraient pour arriver à une solution. Laissant provisoirement de côté ce qui a trait au rôle de la lumière et de l'électricité dans le développement des plantes, nous voudrions déterminer *l'équivalent calorique du travail de la végétation.*

Évidemment la question ainsi posée est si vaste qu'elle est insoluble et demande à être précisée : l'équivalent calorique du travail accompli par une plante pour fixer un kilogramme de fécule n'est pas le même que pour fixer un kilogramme de sucre ou de cellulose ; peut-être même ce travail varie-t-il d'une espèce végétale à l'autre. La cellulose qui a une composition fixe, qui constitue la charpente de tous les végétaux, nous paraît bien indiquée comme premier élément pouvant servir de base à des recherches. La question se restreindrait donc tout d'abord ainsi : *Combien un végétal emploie-t-il de calories pour former un kilogramme de cellulose ?*

La question étant ainsi posée, nous trouvons immédiatement un premier élément de la solution : c'est la quantité de calories qu'un kilogramme de bois, qui est de la cellulose presque pure, développe en brûlant : c'est-à-dire environ 4500. La combustion est la combinaison de carbone du bois avec l'oxygène de l'air pour former de l'acide carbonique et évaporer l'eau de la cellulose : c'est donc le phénomène inverse de la fixation du carbone par le végétal, qui prend le carbone dans l'acide carbonique de l'air et met en liberté l'oxygène. On peut donc dire à

priori que la fixation d'un kilogramme de carbone dans le bois exige toutes les calories que celui-ci peut développer en brûlant — en s'oxydant — ; il faut évidemment y ajouter une perte de calories et celles qui sont employées à des phénomènes connexes dont le principal est probablement l'évaporation de l'eau qui a apporté les substances nutritives. Mais là s'arrêtent nos notions chiffrées, et la solution tant désirée paraît reculer au fur et à mesure que nous la cherchons ; c'est pourquoi nous préférons remettre à plus tard l'exposé des recherches que nous avons entreprises à ce sujet.

LES DEUX PHYLLOSTACHYS MITIS.

Les premières feuilles de ce numéro étaient déjà imprimées au moment où nous avons reçu le Vol. XV du Bot. Mag. de Tokyo, année 1901. Pages 68 à 70 M^r le Professeur Makino y donne, sous le nom de *Phyllostachys mitis A. et C. Rivière* une bonne description de la plante que nous décrivons plus haut sous le nom de *Phyllostachys pubescens Mazel* pages 7 à 14 de ce bulletin.

Nous ferons remarquer ce qui suit :

Le Phyllostachys mitis A. et C. Rivière est une plante à tige toujours glabre, presque cylindrique à la base, à mérithalles longs, à gaînes glabres, à rameaux creux, à feuilles grandes. C'est la plante cultivée partout en Europe sous ce nom, par exemple : à Kew, à Badsford Park chez Mitford, à Prafrance chez Mazel, où Rivière en a controlé l'identité (Rivière, Les Bambous, page 240). C'est de Prafrance que nos exemplaires proviennent.

La plante décrite par Mr Makino a les tiges pubescentes dans le jeune âge, très coniques à la base, les mérithal-

les très courts dans cette partie, les gaînes densément tomenteuses, les rameaux pleins et les feuilles petites. En Europe elle est restée confinée jusqu'en 1904 chez feu Mazel à Prafrance où elle est arrivée vers 1880, après la visite de feu Rivière. Sa variété heterocycla seule était répandue ailleurs, en Angleterre, Belgique, Allemagne.

Nous cultivons ces deux plantes côte à côte et nous pouvons certifier que ce sont deux espèces tout-à-fait distinctes. Nous pensons qu'il faut établir leur synonymie de la facon suivante :

A) Phyllostachys mitis A. et C. Rivière, les Bamb. p. 321, Figs. 22, 23 ; Bean in Gard. Chron. 3 rd. Ser. XV, 1894, p. 369 ; F. Mitford, Bamb. Gard, 117 (non Makino).

Bambusa mitis Hort. ex Carr. in Rev. Hort. 1866 p. 380 (non Poiret) (1).

Origine : Chine ; introduit en 1840 par Mr de Joncigny et en 1855 ou 56 par Mr Montigny, consul de France à Changhaï qui l'importa, dit-on, de Cochinchine.

C'est l'espèce cultivée sous ce nom dans toute l'Europe et l'Algérie ; nous en possédons quelques exemplaires de 4 à 15 mètres permettant d'apprécier la plante.

B) Phyllostachys pubescens Mazel, H. de L. Bul. Le Bambou p. 7, 1906.

Phyllostachys mitis Makino Bot. Mag. de Tokyo XIV. p. 64 ; Makino l. c. XV. p. 68 ; Makino in Descr. Prod. For. Exp. Univ. Paris 1900. p. 39.

Bambusa edulis Carr. l. c.

Bambusa Mosoo Sieb. Syn. pl. Oeconom. Jap. p. 5.

Nom. Jap. Môssô-chiku ; Môso-chiku ; Wase-dake.

Nom. Sin. Kouan-chiku ; Rito-chiku ; Biotan-chiku ; Biodji-chiku ; Mato-chiku.

Origine : Chine ; introduit au Japon vers 1737.

Il résulte de ce qui précède que le *Môssô-chiku* devrait conserver le nom d'espèce que *Carrière* lui a donné : *edulis* et, ayant pris rang dans le genre Phyllostachys, s'appeler *Phyllostachys edulis* nom. nov.

---

(1) La plante décrite par Poiret est une troisième espèce appartenant à un autre genre.

Sa variété à cloisons obliques devra donc prendre le nom de :

Ph. edulis var. heterocycla nom. nov.

Ph. mitis var. heterocycla.

Nom. Jap kikko-chiku ; kimon-chiku (1).

VARIA

Questions posées aux Amateurs de Bambous

I. — Les *Arundinaria* qui fleurissent en pleine terre ou en serre, en Europe, produisent assez régulièrement des caryopses fertiles.

Cette année *Phyllostachys Henonis* et *fulva* ont produit des caryopses en Angleterre, en Belgique, en France, en Suisse. Les graines semées à Kew ou germé vers le commencement de Décembre 1905.

Nous prions nos lecteurs qui auraient recueilli des graines d'un *Phyllostachys* quelconque de bien vouloir nous transmettre les renseignements qu'ils possèdent à ce sujet

II. — Les tiges de toutes les bambusacées se développent à leur hauteur et leur diamètre définitifs dans l'espace d'un petit nombre de semaines.

En est-il de même de l'épaisseur du bois ? S'accroît-il encore les années suivantes, ou bien chaque année des fibres nouvelles s'y développent-elle rendant le bois plus résistant sans en augmenter le volume ?

Nous publierons avec plaisir les notes qu'on voudra bien nous communiquer à ce sujet.

III. — Nous serions reconnaissants à nos lecteurs de nous envoyer la liste des espèces de bambous qu'ils cultivent en pleine terre et les dimensions que chacune acquiert.

(1) Nous reviendrons du reste plus amplement dans un prochain numéro sur la question de ces Phyllostachys.